13602
Lane Medical Library

Ein Fall von Atresia ani mit Ausmündung des Rectum in die Fossa navicularis vulvae, complicirt mit Vagina duplex und Uterus bicornis septus.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 3. August 1872

VON

Hans Brücke

aus Wien.

OPPONENTEN:

Blume, Dr. med.
Frisch, Dr. med.
Deahna, Dd. med.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (OTTO LANGE).

Friedrichsstrasse 103.

Meinem

lieben Vater.

Ein Fall von Atresia ani mit Mündung des Rectum in der Fossa navicularis vulvae, so wie eine Complication dieser Missbildung mit Duplicität der Scheide und des Uterus, welcher auf der Klinik des Herrn Geheimrath von Langenbeck zur Beobachtung lag, veranlasst mich, der seltenen Ausmündung des Rectums wegen, ihn mitzutheilen und zugleich eine Beschreibung der gesammten Missbildungen dieses betreffenden Individuums zu geben. Wenn dieser Fall auch nicht einzig in der Literatur dasteht, so sind doch verhältnissmässig wenig Fälle dieser Art publicirt, woraus man wohl den Schluss ziehen darf, dass diese Art Missbildung nicht eben sehr häufig ist.

Bevor ich jedoch auf den speciellen Fall zu sprechen komme, möchte ich doch wenigstens in Kürze erstens die Entwickelungsgeschichte der Genitalien so wie des Darmtractus, speciell des Rectum, voranschicken, und zweitens die verschiedenen Varietäten erwähnen, die bei Atresia ani sowie bei Duplicität der Vagina und des Uterus vorkommen.

Pathologische Entwickelung des Enddarmes und Urogenital-Apparates.

Enddarm und Urogenitalapparat besitzen bis zur 5. Woche des embryonalen Lebens noch keine äussere Oeffnung. Der Enddarm communicirt an seiner vorderen Wand mit der Allantois, welche die Wolff'schen Gänge aufnimmt, und zu dieser Zeit endigt der Enddarm blind.

Dadurch nun, dass in der 5. und 6. Woche sich sowohl für den Enddarm, als auch für den Urogenitalapparat eine Oeffnung bildet, entsteht die Kloake, in welche unten der Enddarm, oben der Sinus urogenitalis einmündet.

Die Harnblase sowohl wie die Geschlechtsgänge (Wolff'sche und Müller'sche Gänge) haben sich aus dem unteren Theile der Allantois gebildet und öffnen sich in den Sinus urogenitalis.

Die Kloake verschwindet jedoch nach und nach und es zeigen sich zwei getrennte Oeffnungen, eine obere für den schon erwähnten Sinus urogenitalis, eine untere für den Enddarm.

Was den Sinus urogenitalis anbelangt, so stellt er sich anfangs als directe Fortsetzung der Harnblase dar; die Grenze zwischen Harnblase und Sinus urogenitalis wird durch die Einmündung der Geschlechts-

gänge bezeichnet. Am untern Ende der Harnblase bildet sich später die Urethra und mündet an derselben Stelle im Sinus urogenitalis, wo auch die Geschlechtsgänge münden. Mit der Entwickelung und Verlängerung des Penis beim Manne erreicht der Sinus eine bedeutende Länge und bildet so den Theil der Urethra, welcher zwischen dem Ostium externum und dem Samenhügel liegt; beim Weibe hingegen schwindet dieser Sinus nahezu ganz und wird durch eine seichte Einbuchtung repräsentirt, in welche die Urethra und der weibliche Geschlechtsgang, die Vagina, einmünden, welche wir unter dem Namen Scheidenvorhof, Vestibulum, kennen.

Auch die Ausbildung der äusseren Genitalien hält gleichen Schritt mit der Bildung der äusseren Oeffnungen. Schon in der Zeit, wo noch eine Kloaköffnung existirt, erhebt sich über derselben der Genitalkörper, ein konischer Höcker, welcher jedoch bald ein knopfförmiges Ende erhält und unten eine tiefe Furche, die Genitalfurche, zeigt. Aussen um die Genitalrinne erheben sich zwei Falten, die Genitalfalten.

Mit der deutlichen Trennung der Oeffnungen des Sinus urogenitalis, sowie des Enddarmes und mit der weiteren Entwickelung der inneren Genitalien wachsen sowohl der Genitalhöcker wie die Genitalfalten mehr und mehr; doch haben die Genitalien bis zur 11. Woche

einen vorwiegend weiblichen Charakter und erst in der 12. Woche tritt die entschieden geschlechtliche Sonderung ein.

Die Clitoris des Weibes ist aus dem Genitalhöcker entstanden, bleibt nun in ihrer Entwickelung zurück und wird zugleich von ihrem Praeputium überdeckt. Die äusseren Genitalfalten werden zu den Schamlippen. Beim Manne hingegen wird der Genitalhöcker zum Penis; die Genitalrinne schliesst sich nach und nach von hinten nach vorne und wird zur Verlängerung des Sinus urogenitalis oder zur Urethra, die äusseren Genitalfalten verwachsen untereinander und aus ihnen wird das Scrotum, in welches im 8. Monat die Hoden hinabsteigen.

Auch die inneren Genitalien entwickeln sich aus einer gemeinschaftlichen Grundlage und auch hier tritt erst gegen das Ende des 3. Monats eine deutliche geschlechtliche Trennung ein.

Zu beiden Seiten der Wirbelsäule bilden sich die Wolff'schen Körper mit den Wolff'schen Gängen. An der Seite der ersteren entstehen in der siebenten Woche die Geschlechtsdrüsen und zwei neue Gänge, die Müller'schen Gänge, welche letztere neben den Wolff'schen Gängen in den Sinus urogenitalis einmünden. Aus den Geschlechtsdrüsen entwickeln sich beim Manne die Hoden, aus den Wolff'schen Gän-

gen werden die Samenleiter und der mittlere Theil des Wolff'schen Körpers wird zum Nebenhoden.

Die Müller'schen Gänge verschwinden beim Manne grösstentheils nur ihre unteren Enden bleiben übrig und bilden durch Zusammenfliessen die Vesicula prostatica, welche zwischen den beiden Samenleitern in die Urethra (Sinus urogenitalis) mündet.

Samenblasen, Prostata und Cooper'sche Drüsen bilden sich später. Beim Weibe werden die Geschlechtsdrüsen zu den Ovarien und aus den Müller-schen Gängen bilden sich Tuben, Uterus und Vagina, indem sie oben getrennt bleiben, unten aber in einen Canal verschmelzen.

Während Uterus und Scheide bereits im 4. Monate deutlich geschieden sind, behält der Uterus bis zum 4. und 5. Monate eine gehörnte Gestalt.

Die Wollf'schen Gänge schwinden beim Weibe gewöhnlich vollständig und nur selten hat man Spuren derselben im späteren Alter gefunden. Das Parovarium bildet sich aus einem Rudiment des Wolff-schen Körpers.

Was nun die Entwickelung des Harnapparates betrifft, so beginnt diese mit der der Allantois, welche sich in Form zweier Höcker entwickelt, die sich aber bald zu einem vereinen. Die Allantois, welche zuerst als solide Wucherung an der vorderen Bauch-

wand auftritt, tritt später mit dem Darmfaserblatt in Verbindung und das Darmdrüsenblatt bildet eine Ausstülpung in dieselbe, so dass die Allantois sich als eine auf der vorderen Wand des Enddarms sitzende Blase darstellt, welche aus Darmfaserblatt und Darmdrüsenblatt besteht.

Der Stiel dieser Blase ist hohl (Urachus) und bildet in seiner späteren Entwickelung die Harnblase, welche, wie hieraus ersichtlich wird, also eine Zeit lang mit dem Enddarme in offenem Zusammenhange steht, bis diese Verbindung später solide wird, ebenso wie auch der Verbindungsstrang der Harnblase mit dem ausserhalb des Embryo zwischen Amnion und Dottersack gelagerten Allantoistheile solid wird und das Ligamentum vesicae medium bildet.

Alle übrigen Harnorgane entstehen als hohle Ausstülpungen der hinteren Wand der Harnblase und zwar zunächst der Harnleiter, dann als Ausbuchtungen desselben die Nierenkelche, und von diesen aus die Harnkanälchen.

An diese physiologische Entwickelungsgeschichte des Enddarmes und Urogenital-Apparates schliesst sich im Grossen und Ganzen die pathologische eng an. Die wichtigsten Missbildungen dieses Gebietes sind meist Hemmungsbildungen und haben ihren

Grund in einem Stehenbleiben auf einer früheren Bildungsstufe.

Bleibt nämlich der Enddarm auf der früheren Entwickelungsstufe stehen, und öffnet er sich nicht ganz nach aussen, so haben wir jene Missbildung, welche wir Atresia ani nennen.

Je nachdem nun die ursprüngliche Verbindung zwischen Enddarm und Harnblase einerseits oder die Verbindung zwischen Enddarm und Sinus urogenitalis offenbleibt, entsteht im ersten Falle beim Manne die Atresia ani vesiculis oder urethralis, und im zweiten Falle beim Weibe die Atresia ani vaginalis, während beim Manne eine bestimmte Art von Atresia ani urethralis daraus wird.

Ausser diesem Stehenbleiben auf der Stufe der embryonalen Kloake kommen noch andere Formen vor, die ihren Grund darin haben, dass sich an der entsprechenden Stelle ein Sinus findet, in welchem Enddarm, Harn- oder Geschlechtsgänge sich öffnen oder zu gleicher Zeit eine Blasen- und Darmspalte vorhanden ist, durch welche der Mitteldarm und die Uretheren nach aussen münden.[1])

Ich übergehe die weibliche Zwitterbildung und den Hermaphroditismus, da er für unseren speciellen Theil

---

[1]) Verlgeiche Förster: Missbildungen, pag. 116. Tafeln XXII—XXIV. Förster: Pathologische Anatomie. Bd. II. pag. 98.

nicht in Betracht kommt, und will nur noch erwähnen, dass, wenn beim Weibe die Müller'schen Gänge bei Bildung des Uterus und der Scheide nicht in einen Theil verschmelzen, sondern sich jeder gesondert entwickelt, daraus die verschiedenen Arten von Uterus duplex, bicornis und unicornis hervorgehen.[2])

Bis zum Ende des 3. Monats, des Fötallebens, besteht der Uterus noch aus zwei länglichen Körpern (Hörnern), welche dann von unten nach oben allmählich zu einem bleibenden Körper verschmelzen. Uterus und Vagina entwickeln sich, wie schon erwähnt, aus dem unteren Abschnitt der Müller'schen Gänge. Verkümmern die Müller'schen Gänge ganz, so fehlen Uterus, Vagina und Tuben. Bleiben beide fötalen Uterushörner vollständig oder meist in ihrer oberen Hälfte getrennt und bilden sich gleichmässig aus, so entsteht der Uterus duplex, eine Missbildung, die sich in den verschiedensten Graden darstellt. Eine vollständige Trennung der zwei Hälften, so dass sie und die beiden Scheidenhälften gar nicht untereinander verbunden sind, Uterus duplex separatus s. didelphys ist sehr selten und kommt nur bei Kloakbildung vor, wo dann beide Scheiden gesondert in eine

---

2) Vergl. Förster: Path. Anatomie. Bd. II. pag. 404. 453. 463 Förster: Missbildungen. p. 158. Taf. XX.

Kloake münden. Häufiger kommt der Uterus bicornis vor; bei dieser Form geht der Uterus oben in zwei Hörner aus, und seine Verdoppelung zeigt verschiedene Grade. Der höchste Grad ist der, wo der Uterus in seiner ganzen Länge doppelt ist und zwei Vaginalportionen entweder in eine gemeinschaftliche Scheide oder in zwei gesonderte Scheiden ragen, deren jede mit einem Hymen versehen ist.

Die Theilung der beiden Hörner ist bald bedeutend, bald nur angedeutet durch eine mehr oder weniger tiefe Einkerbung in der Mitte des Fundus uteri. Diese Missbildung ist es, welche bei unserem Falle in Betracht kommt.

Pathologische Kloakbildung.

Es ist für unseren speciellen Fall von Interesse, die Kloakbildung und ihre Varietäten voraus zu schicken. Wir fragen nun vor allen Dingen, was ist der Begriff des Wortes Kloake?

Bleibt der bis zur 5. Woche des fötalen Lebens vorhandene Zustand, den wir als Kloake im physiologischen Sinne bezeichnet haben, auch nach dieser Zeit bis zu einem gewissen Grade bestehen, so zeigen sich uns durch diese Hemmungsbildung bedingte Missbildungen, welche man seit Meckel unter dem Namen Kloakbildung zusammengefasst hat.

Wir verstehen unter dem Namen Kloakbildung alle diejenigen Missbildungen, welche in gemeinschaftlichem Ausmünden des Darmes, der Harn- und Geschlechtsorgane, bestehen. Förster unterscheidet drei Hauptarten von Kloakbildung:[3])

1) Kloakbildung mit Bauch- und Blasenspalte;

2) Kloakbildung mit Blasenspalte;

3) Kloakbildung bei geschlossenen Blasen.

Für uns kommt nur diese letzte Form der Kloakbildung in Betracht, nämlich die Kloakbildung bei geschlossener Blase.

Da sind nun zunächst zu erwähnen die complicirten Formen der Kloakbildung bei geschlossener Blase.

Zu den merkwürdigsten hierher gehörigen Fällen gehört der von Palfyn beobachtete, in welchem die geschlossene Blase mit der Scheide zu einem grossen Sacke zusammenfloss, in welchem sich der Darm und beide Uteri öffneten, während die Urethra als einzige Oeffnung nach aussen mündete.

In einem andern, von Saviard[4]) beobachteten Falle waren bei einem neugeborenen Mädchen äusser-

---

[3]) Siehe Förster: Missbildungen. pag. 116.

[4]) Saviard: observations de chirurgie. pag. 308. S. Meckel: Handbuch. S. 709.

lich keine Geschlechtstheile, sondern es war blos eine Kloaköffnung vorhanden, in welche sich die zwei Scheiden des Uterus didelphys öffneten. Die linke Scheide nahm die Harnröhre auf; der einfache Urether, der aus den beiden, auf dem Os sacrum liegenden Nieren kam, senkte sich in die Kloaköffnung. Das Ende des Mastdarms war verengt.

Bousquet[5]) sah einen Fall, in welchem Blase und Uterus fehlten, und sich Mastdarm und Harnleiter in die Scheide öffneten.

Vrolik[6]) beschreibt einen Fall, wo der Mastdarm am Fundus uteri blind endigte, der Uterus selbst mündete in die geschlossene Harnblase. After und Urethra fehlten, der linke Ureter endete blind am linken Horn des Uterus.

Bei den einfachen Formen der Kloakbildung bei geschlossener Blase findet neben der Atresie des Anus Communication des Mastdarms mit der Scheide oder der Harnblase oder mit der Urethra statt, und man unterscheidet hiernach drei Arten von Atresie des Anus.

1) Atresia ani vaginalis.

2) Atresia ani urethralis.

3) Atresia ani vesicalis.

---

[5]) Bousquet: Journal de médecine. T. VI. pag. 123.

[6]) Vrolik: Tab. ad. Illustr. embr. Taf. 90. Fig. 12.

1. Atresia ani vaginalis.

Die Oeffnung des Rectum durch den After fehlt, das untere Ende des Rectum mündet höher oder tiefer in die hintere Wand der Vagina. Die Oeffnung des Rectum in die Vagina ist eng oder weit, und der Koth geht durch dieselbe meist ohne grosse Beschwerde ab; das Leben kann also erhalten bleiben.

In manchen Fällen scheint sich ein Sphinkter zu bilden, so dass die Deation einigermassen dem Willen unterworfen ist. In einzelnen Fällen stülpt sich das Rectum durch die Oeffnung in der Vagina ziemlich weit aus.

Die Atresia ani vaginalis beruht auf dem Stehenbleiben der Bildung auf derjenigen Stufe, in welcher der Enddarm mit dem Sinus urogenitalis gemeinschaftlich in die Kloake mündet. Beim Weibe bleibt vom Sinus urogenitalis nur eine seichte Grube, der Scheidenvorhof übrig, in welchen Urethra und Scheide münden.

Während sich nun in der Regel der Mastdarm vom Sinus urogenitalis vollkommen abtrennt und gesondert mündet, bleibt er bei dieser Missbildung mit dem Ausgang des Sinus urogenitalis, dem Scheideneingang in offener Verbindung, während sein eigentliches un-

teres Ende und der After nicht zur Ausbildung kommen.

2) Atresia ani urethralis.

Hier fehlen unteres Ende des Rectum und Afteröffnung, das Rectum mündet in die Urethra. Dies geschieht gewöhnlich so, dass das Ende des Rectum sich in einen schmalen Gang verlängert, welcher in die Urethra an ihrem Anfange in der Mitte oder an der äusseren Mündung mündet. In allen bisher beobachteten Fällen war dieser Gang viel zu eng, um eine regelmässige Kothentleerung zu gestatten, und es erfolgte daher in Folge von Kothanhäufung im Rectum früher oder später der Tod.

Diese Missbildung, welche nur beim männlichen Geschlecht vorkommt, entspricht genau der Atresia vaginalis der Weiber, denn die männliche Urethra von der Einmündung der Samenleiter an entspricht dem Sinus oder Canalis urogenitalis und die ganze Missbildung beruht daher auf ein Stehenbleiben der früheren embryonalen Communication zwischen Enddarm und Sinus urogenitalis.

Mündet das Rectum in die eigentliche Urethra zwischen Harnblase und Einmündung der Samenleiter, so gehört die Missbildung zur folgenden Form, nämlich

3) Atresia ani vesicalis.

Bei dieser Missbildung fehlen unteres Ende des Rectum und After, und das Rectum mündet in den Blasengrund oder in den Anfang der Urethra. Dies ist die am Häufigsten vorkommende Form. Die Mündung des Rectums findet sich stets am Blasengrunde und der kurze Gang zwischen der Mündung und in der Blase ist stets so eng, dass eine hinreichende Kothentleerung nicht stattfinden kann. Die grössere Anzahl der mit dieser Missbildung behafteten Kinder stirbt daher wenige Tage nach der Geburt und nur selten bleibt das Leben bei zeitweiser Kothentleerung durch die Urethra einige Wochen oder Monate erhalten, bis endlich doch der Tod durch Kothanhäufungen und Aufhören der Kothentleerungen erfolgt. Das Rectum und Colon finden sich daher wie bei den vorhin erwähnten Fällen stark durch Meconium oder Kothmassen ausgedehnt und ihre Wände verdickt.

In einzelnen Fällen ist das ganze untere Ende des Colon sehr verengt und verkümmert und bildet daher nur einen engen in die Harnblase einmündenden Gang.

Zuweilen finden sich Fälle, in welchen das untere Ende des Rectums an der gewöhnlichen Stelle am Blasengrunde aufhört, spitz endet, aber nicht durch eine Oeffnung mit dem Blasengrunde oder dem An-

fange der Urethra communicirt, sondern geschlossen ist, Fälle, welche zur gewöhnlichen Atresia ani gerechnet werden. Die Atresia ani vesicalis kommt nur bei Knaben vor und beruht auf einem Stehenbleiben der offenen Verbindung zwischen Enddarm und der aus ihm hervorwachsenden Allantois.

Die Atresia ani ist die häufigste aller Atresien; sie kommt sowohl als einzige Missbildung bei übrigens wohlgebildetem Körper vor, während sie andererseits sehr häufig mit anderen Missbildungen complicirt ist, welche mit ihr meist die Lebensfähigkeit ausschliessen. Kommt diese Missbildung für sich allein vor, so hat sie die Bedeutung einer Hemmungsbildung, das heisst des Stehenbleibens des Enddarmes auf der Stufe, wo die Perforation durch den After noch nicht eingetreten ist, wobei man nicht vergessen darf, dass After und Mastdarm sich gesondert entwickeln als zwei gegeneinander stossende Blindsäcke, und dass letzterer anfänglich mit Harn und Geschlechtswerkzeugen in Communication steht, eine Kloake bildend, von welcher er erst später sich abschliesst.

Zu den seltensten Fällen gehören die, in welchem Mangel des Rectums stattfindet und das Colon in der Gegend des linken Darmbeinkammes blind endigt[7]).

---

[7]) Förster: Pathologische Anatomie. Bd. II.

Am häufigsten sind die Fälle, wo das Rectum in der Gegend des Blasengrundes oder des Anfanges der Urethra blind endigt, hier spitz zuläuft, sich an die Blase oder Urethra ganz wie bei der Atresia vaginalis anlegt, ohne in die Blase selbst zu münden. In diesen Fällen fehlt der After ganz nnd an seiner Stelle findet sich höchstens eine blinde Grube. In anderen Fällen geht der Mastdarm noch etwas weiter herab, wird dann solid und sein unteres blindes Ende wird durch eine solide Fasermasse mit der blinden Aftergrube verbunden. Ausserdem giebt es Fälle, wo der Mastdarm an bestimmten Stellen ringförmig eingeschnürt und durch Scheidewände verschlossen ist. Dann ist der After offen, aber 1—2 Zoll oder noch höher oben findet sich die Atresie.

Endlich kommt es noch vor, dass keine wirkliche Atresie, sondern nur eine sehr bedeutende Stenose einer kleineren oder grösseren Strecke des Rectum vorhanden ist, welche sich bald näher, bald weiter vom offenen After befindet.

Der geringste Grad der ganzen Missbildung ist der, in welchem nur die Afteröffnung verschlossen und gleich dahinter das Rectum offen ist.

Gelingt es nicht, auf operativem Wege eine Oeffnung des Darmrohres nach aussen zu schaffen, so führt die Atresia ani in der Regel durch Kothanhäufungen

zum Tode; in einzelnen Fällen, die aber jedenfalls sehr selten sind, soll trotz der Verschliessung des Afters das Leben erhalten worden sein dadurch, dass die betreffenden Individuen sich des Kothes durch Erbrechen aus dem Munde entledigten.[8])

Bartholin[9]) sah einen vierzigjährigen Mann von kräftiger Constitution ohne After und Ruthe mit gespaltener Harnblase, welcher zu bestimmten Zeiten den Koth durch ein in den Mund geführtes Horn entleerte.

Meckel erwähnt einen Fall von Raux, in welchem ein vierzehnjähriges Mädchen ohne Geschlechts-, Harn- und Afteröffnung alle 2—3 Tage den Koth durch den Mund, den Urin aber mehrmals im Tage durch die Brüste entleerte.

Denys[10]) sah einem Fall, in dem Darm und Geschlechtswege völlig verschlossen waren und die einzige Entleerung durch Erbrechen stattfand.

Ich beginne nun die Besprechung des Falles, wie er in der Klinik des Geheimraths von Langenbeck vom 29. November 1871 bis zum Tode des Individuums, der am 21. Januar 1872 erfolgte, beobachtet und behandelt wurde, um dann auf die Beschreibung des Präparates überzugehen.

---

[8]) Förster: Missbildungen. pag. 124.
[9]) Bartholin: Hist. anat. Cens. I. obs. 65. p. 113.
[10]) Denys: Arch. gén. 1824. IV. 1. Ser.

Krankengeschichte.

Emma Nieder, 14 Tage alt, wird wegen Verschluss des Afters in die Klinik gebracht. An der Stelle des Anus findet sich nur eine seichte Grube, während das Rectum an der Stelle mündet, die zwischen dem Frenulum, welches die inneren Flächen der grossen Schamlippen an der hinteren Commissur vereinigt und zwischen dem Hymen liegt, der Stelle, die wir in der Anatomie als Fossa navicularis vulvae zu bezeichnen pflegen. Die Mündung besteht aus einer kleinen Oeffnung, aus der nur Luft und der übrige Darminhalt ungenügend austritt. Vor dem Hymen finden sich zwei Oeffnungen, eine links und eine rechts, welche dadurch entstehen, dass das Hymen ein Septum in Gestalt einer dünnen Scheidewand zur vorderen Scheidenwand sendet. Die Kanäle, in welche diese beiden Oeffnungen führen, sind durch ein Septum von einander getrennt, so dass man sich schon zu der Zeit der Meinung hingiebt, dass hier eine Vagina duplex vorliege.

Da die Faecalmassen nur ungenügend auszutreten vermögen, indem die Oeffnung des Rectums nur eben für einen nicht allzudicken Sondenknopf durchgängig ist, so wird um die Defäcation zu erleichtern, versucht,

von der natürlichen Stelle aus den Mastdarm zu erreichen.

Es wird zu diesem Zwecke mit einem spitzen Scalpell der Anus perforirt, in der Hoffnung, durch den so geöffneten und dilatirten Anus das Rectum zu erreichen und einen normalen Abgang den Faecalmassen zu bewerkstelligen.

Allein dies gelingt nicht, woraus man den Schluss zieht, dass wahrscheinlich nur eine kleine dünne Fortsetzung des Mastdarms in das Vestibulum hinabreicht, während der Mastdarm höher oben endigt. Charpie in die Wunde. So lag die Sache am 29. November.

3. December. Der Koth kommt nach wie vor aus der Oeffnung in der Fossa navicularis vulvae, dicht hinter dem Hymen, der Mastdarm scheint demnach vor der Wunde, die zur Perforation des Anus gemacht wurde, zu liegen.

8. December. Der Koth hat sich im Mastdarm angestaut. Es wird die Oeffnung hinter dem Hymen erweitert. Der Mastdarm wird von der Operationswunde aus gespalten, worauf reichliche Faecalmassen entleert werden. Pat. befindet sich leidlich wohl bis zum 16. Januar 1872. Die neue Oeffnung hat sich so zusammengezogen, dass Bongies nicht mehr durchgebracht werden können.

17. Januar. Patientin leidet an profuser Diarrhoe.

Therapie: Salepschleim mit Natron corbonicum. Von Tag zu Tag zunehmender Collaps der Patientin bis am

21. Januar 1872 der Tod erfolgt. Die Section ergiebt einen ausgedehnten Darmcatarrh. Am Herzen ist nichts Abnormes. An der Brustwandung finden sich Defecte einzelner Rippen. Ganze Stücke derselben sind durch einfache häutige Platten ersetzt. Die bei der Lokaluntersuchung eruirten Befunde werden durch die Section bestätigt.

Ich übergehe nun auf die nähere Beschreibung des Enddarmes und der Genitalien.

Wie schon in der Krankengeschichte angedeutet, findet sich der Anus als eine leichte Vertiefung markirt, die durch das Scalpell durchgängig gemacht, in einer Höhe von ungefähr einem halben Centimeter ins Rectum führt; es ist daher nicht leicht erklärlich, woran es damals gelegen haben mochte, dass die Spitze des Scalpells nicht sofort eine Communication des Rectums mit dem After herstellte. Das Rectum selbst reicht in seiner normalen Weite herab bis in die Fossa navicularis vulvae, mit einem Durchmesser von einem halben Centimeter, der zugleich auch de Durchmesser der dilatirten Ausführungsöffnung des Rectums ist. Die Annahme, dass des Rectum hoch oben endigte und nur gleichsam einen kleinen Ausführungs-

gang in die Fossa navicularis herabsende, hat sich aber nicht bestätigt, wenn es auch unter obbesagten Umständen nahe lag, eine solche Verbildung anzunehmen, da ja eben sich durch den nun erweiterten After immer noch keine Faecalmassen entleerten. Da sich die Faecalmassen durch die Oeffnung des Rectum unwillkürlich entleerten, kann man wohl annehmen, dass sich ein Sphinkter in der Oeffnung nicht gebildet hatte, wie es ja in einzelnen Fällen vorkommen soll.

Professor Nagel in Clausenburg[11]) beschreibt einen Fall, der wohl nahezu identisch sein dürfte mit dem von mir erwähnten. Es war ein siebenmonatliches Mädchen, an welchem Atresia ani mit widernatürlicher Ausmündung des Darmrohres gerade unter dem Scheideneingang, an der Stelle der hinteren Commissur vorhanden war. Eine mit einem freien Rande nach vorn blickende Klappe verschloss die Oeffnung unvollkommen und eine Sonde konnte anstandslos nicht nur in den Mastdarm, sondern auch gegen das Mittelfleisch geführt und von aussen durchgefühlt werden. Uebrigens war das Kind gut genährt, litt jedoch öfters an Kolik und häufigem Drängen, besonders wenn verschlungene Obstkerne, mit ihren Bälgen genossene Stachelbeeren und dergl. mehr in der engen After-

11) Nagel: Deutsche Klinik. 1855. pag. 572.

öffnung festgekeilt sassen, oder sich verhärtete Kothmassen in dem falschen Kanale hinter derselben anhäuften. Mit dem Heranwachsen des Kindes und der dadurch veränderten Nahrungseinnahme werden die Stuhlverhaltungen immer häufiger und Abführmittel hatten nicht mehr den gewünschten Erfolg. Professor Nagel suchte also die normale Afteröffnung herzustellen, wie dies ja auch im anderen Falle geschah, was ihm auf einer krummen Hohlsonde leicht gelang. Hierauf zog er die Schleimhaut des Rectums mittelst Häkchen herab und vereinigte sie mit der Cutis des Mittelfleisches und der Kreuzbeingegend. Der Koth ging grösstentheils durch den neugebildeten normalen After ab.

Den Kanal, welcher vom Mastdarme ausgehend, längs des Mittelfleisches nach vorne lief, versuchte er nach acht Tagen zur Obliteration zu bringen, indem er Ferrum candens einführte.

Goyrand[12]) beschreibt einen ähnlichen Fall. Ein Mädchen von elf Monaten hatte an Stelle des Afters nur eine seichte Depression von circa 2 Millimeter Breite und Tiefe. Das Rectum öffnet sich an der hinteren Commissur der Vulva mit einer Oeffnung, welche eine Sonde leicht eindringen lässt, deren Spitze man

---

12) Goyrand: Gazette médicale de Paris. 1856, pag. 511.

bis zur Steissbeinspitze durchfühlen konnte. Das Kind machte wiederholte Drängversuche, welche die Austreibung von flüssigen Faecalmassen und wenigen festen Massen zur Folge hatten. Uebrigens befand sich die Kleine wohl und war gut genährt. Auch Goyrand führte eine Hohlsonde von leichter Krümmung in die Mündung des Rectums, in die Fossa navicularis, worauf er auf der Hohlsonde auf dem Punkte einschnitt, wo normaler Weise der Anus sein sollte. Der in das Rectum eingeführte Finger diente dem geknöpften Scalpell als Führer und Goyrand verlängerte den Schnitt nach rückwärts bis zur Mitte des Zwischenraumes, welcher sich zwischen normaler Stelle des Anus und Steissbeinspitze befand.

Es entleerte sich eine grosse Menge fester Faecalmassen. Durch das Drängen des Kindes wird die Schleimhaut des Rectums in der Schnittwunde sichtbar.

Goyrand vereinigte die Schnittflächen des Rectum mit denen der Haut durch Suturen. Patientin lebte noch sechs Monate nach der Operation in vollster Gesundheit, während welcher Zeit immer die Faecalmassen durch den normalen After entleert wurden. Sie starb später, wie Goyrand berichtet wurde, an einem Gehirnleiden.

Einen dritten Fall dieser Art erwähnt Friedin-

ger,[13]) dessen Beschreibung mir jedoch nicht zu Gebote steht. Weitere Fälle dieser Art sind mir in der Literatur nicht bekannt und das war es auch, was mich bewog, diesen Fall mitzutheilen, umsomehr, da mit ihm noch eine zweite interessante Missbildung verknüpft ist, nämlich eine Duplicität der Vagina, sowie ein Uterus bicornis duplex, wie ich ja bereits angedeutet habe.

Unmittelbar vor der Ausmündung des Rectum in die Fossa navicularis liegt das Hymen, welches ein Septum zur vorderen Scheidenwand hinsendet. Dieses Septum setzt sich durch die ganze Vagina und den Uterus oder, wie wir richtiger sagen sollten, durch die Uteri fort, wie wir gleich sehen werden.

Jede seitliche Hälfte des Uterus sowohl wie der Scheide hat sich für sich selbstständig entwickelt, beide aber sind auf das Engste mit einander verbunden und bilden ein Ganzes. Wir finden äusserlich den Fundus uteri in der Mitte vertieft und zwei deutliche Hörner. Ich habe die beiden Scheiden der Seite nach aufgeschnitten bis zur Mündung des Cervix uteri in die Vagina. Da zeigte sich, dass jede Uterushälfte ihren eigenen Cervix, ihre eigene Vaginalportion hatte, mit der sie in die Vagina ragte. Wir hatten also zwei

---

[13]) Friedinger: Wiener Zeitschrift X. 1854. 8.

vollständig entwickelte Uteri und zwei vollständig entwickelte Scheiden. Die beiden Scheiden verlaufen vollständig parallel, münden im Vestibulum getrennt neben einander und jede hat ihr eigenes Hymen. Es findet sich übrigens bei Uterus duplex nicht auch constant eine Vagina duplex; dieselbe kann in manchen Fällen ganz einfach sein. Jede Hälfte der Scheide, oder richtiger gesagt, jede Scheide hat ihre vollständige Schleimhaut und Faserhaut; aber die Faserhäute der beiden Hälften sind da, wo sie aneinander stossen, verwachsen. In diesem Falle sind beide Scheidenkanäle gleich weit, was jedoch keineswegs immer der Fall zu sein braucht. Ebenso wie die beiden Scheidenhälften, sind auch die beiden Uterushälften vollständig symmetrisch gebaut. Jeder Uterus hat seinen eigenen Cervix und diese ragen beide parallel in die Vagina hinein. Aeusserlich sieht man ihnen keine Trennung an. Tuben, Ovarien, breite und runde Mutterbänder verhalten sich auf jeder Seite vollkommen normal; ebenso ist an der Harnblase, Harnröhre, grossen und kleinen Schamlippen nichts Abnormes wahrzunehmen.

Zum Schlusse drängt sich mir nun noch die Frage auf: Ist diese Missbildung, diese abnorme Ausmündung des Rectum als Kloakbildung zu bezeichnen oder nicht? Ich habe auf Grund dieser Frage schon am Anfange

eingehender die verschiedenen Kloakbildungen erwähnt.

Rokitansky[14]) zählt die Kloakbildung zu den Anomalien der Verbindung und theilt die angeborenen Anomalien der Verbindung in Spaltungen — Kloakbildung und in Atresien. Die Zusammenmündung der Vagina, des Mastdarms und der Urethra, in den geringsten Graden als Einmündung des Mastdarmes in die Vagina, und als Ausmündung des Mastdarmes (Anus) gleich hinter der Vagina innerhalb der Schamspalte (Mangel des Perinaeums).

Wenn wir unter dem Begriffe Perinaeum den Raum verstehen, der zwischen dem Anus und der hinteren Commissur liegt, so können wir in unserem Falle nicht von einem Mangel des Perinaeum sprechen, denn der Anus ist in Form einer seichten Vertiefung vorhanden und die Ausmündung des Rectum findet nicht etwa im Perinäum, sondern vor demselben statt.

Es müsste also im Rokitansky'schen[14]) Sinne der Anus gleich hinter der Vagina liegen, so dass dieser Raum, somit auch der Begriff Perinaeum wegfällt, und das Rectum müsste in die Scheide münden. Unter solchen Verhältnissen müsste man diesen Fall in die Kloakbildungen einreihen. Allein dieser Fall entspricht

[14]) Rokitansky: Pathologische Anatomie. Bd. III. pag. 513.

den Bedingungen, die zu dem Begriff Kloake noth wendig sind, nicht.

Der Anus ist in Form einer Vertiefung an der normalen Stelle vorhanden, und das Rectum mündet weder mit Vagina und Urethra zusammen, noch mündet es in die Vagina. Es läuft parallel mit der hinteren Vaginalwand nach abwärts, um in der Fossa navicularis zu Tage zu treten.

Nur in dem Falle, als man die Einmündung von Urethra, Vagina und Rectum, alle drei von einander vollständig getrennt, in die Schamspalte als Kloakbildung bezeichnen dürfte, könnte man diesen Fall auch zu den Kloakbildungen rechnen; allein solche Fälle würden dem Begriff Kloake vollständig widerstreben, wesshalb ich für meine Person der Ansicht bin, dass wir es hier mit einer Kloakbildung nicht zu thun haben.

THESEN.

1. Bei allen Operationen, wo durch Einfliessen von Blut in die Trachea das Leben bedroht ist, ist die prophylactische Tracheotomie vorauszuschicken.

2. In allen Fällen, wo durch Krankheiten des Kehlkopfes Erstickungsgefahr hervorgerufen wird, ist die Tracheotomia superior der Tracheotomia inferior vorzuziehen.

3. Die Behandlung des Pyopneumothorax durch Ausspülen mit Lugoll'scher Lösung verdient vor allen übrigen Behandlungsweisen den Vorzug.

Der Verfasser, geboren am 1. September 1849 zu Wien, besuchte bis zum Jahre 1867 das Gymnasium der Benedictiner Mönche zu den P. P. Schotten in Wien, welches er mit dem Zeugniss der Reife im Juli 1867 verliess. Er studirte die ersten sechs Semester an der Universität zu Wien; hierauf zwei Semester in Berlin, das Wintersemester 1871/72 studirte er wieder in Wien und ist seit Mai 1872 auf hiesiger Universität in das 10. Semester inscribirt gewesen. Seine medicinische Ausbildung auf den Universitäten Berlin und Wien verdankt er nachfolgenden Lehrern: Bardeleben, Billroth, Brücke, v. Dumreicher, Frerichs, Hyrtl, v. Langenbeck, Langer, Lewin, Martin, Rokitansky, v. Schroff, Schweigger, v. Skoda, Stricker, Traube, Voigt, Zeissl. Ihnen Allen meinen herzlichsten Dank.

4900